

## (12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19)世界知的所有権機関  
国際事務局(43)国際公開日  
2005年9月15日 (15.09.2005)

PCT

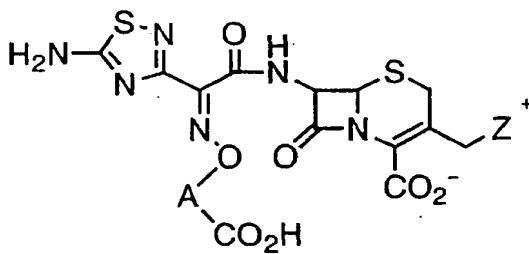
(10)国際公開番号  
WO 2005/085258 A1

- (51) 国際特許分類<sup>7</sup>: C07D 501/56,  
A61K 31/546, A61P 31/04
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2005/003565
- (22) 国際出願日: 2005年3月3日 (03.03.2005)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:  
特願2004-061506 2004年3月5日 (05.03.2004) JP
- (71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 塩野義製薬株式会社 (SHIONOGI & CO., LTD.) [JP/JP]; 〒5410045 大阪府大阪市中央区道修町3丁目1番8号 Osaka (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 西谷 康宏 (NISHITANI, Yasuhiro) [JP/JP]; 〒5530002 大阪府大阪市福島
- 区鷺洲5丁目12番4号 塩野義製薬株式会社内 Osaka (JP). 安酸 達郎 (YASUKATA, Tatsuro) [JP/JP]; 〒5530002 大阪府大阪市福島区鷺洲5丁目12番4号 塩野義製薬株式会社内 Osaka (JP). 山脇 健二 (YAMAWAKI, Kenji) [JP/JP]; 〒5530002 大阪府大阪市福島区鷺洲5丁目12番4号 塩野義製薬株式会社内 Osaka (JP).
- (74) 代理人: 山内 秀晃, 外 (YAMAUCHI, Hideaki et al.); 〒5530002 大阪府大阪市福島区鷺洲5丁目12番4号 塩野義製薬株式会社 知的財産部 Osaka (JP).
- (81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE,

(統葉有)

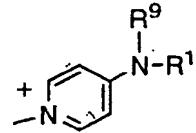
(54) Title: 3-PYRIDINIUM METHYLCEPHEM COMPOUND

(54) 発明の名称: 3-ピリジニウムメチルセフェム化合物

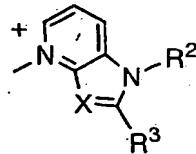


(I)

(57) Abstract: A compound represented by the formula [Chemical formula 1] (I) {wherein A is optionally substituted lower alkylene [substituent: mono- or di(lower alkyl), lower alkylidene, or C<sub>2</sub> or higher (lower alkylene)]; and Z<sup>+</sup> is either of the following groups: [Chemical formula 2] (Z-1) (Z-2) [wherein R<sup>1</sup> and R<sup>2</sup> each independently is hydrogen, optionally substituted amino(lower alkyl), optionally substituted aminocycloalkyl, optionally substituted cyclic amino, or optionally substituted (cyclic amino)lower alkyl; R<sup>9</sup> is hydrogen or lower alkyl, provided that R<sup>1</sup> and R<sup>9</sup> may form an optionally substituted cyclic amino in cooperation with the adjacent nitrogen atom; R<sup>3</sup> is hydrogen or amino; and X is nitrogen or CR<sup>4</sup> (R<sup>4</sup> is hydrogen or optionally substituted lower alkyl)]}, a pharmaceutically acceptable salt of the compound, or a solvate of either.



(Z-1)



(Z-2)

WO 2005/085258 A1

(統葉有)